www.apc.com

Back-UPS“ CS 350/500/650

사용자 매뉴얼

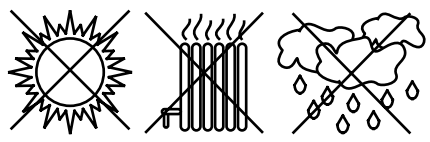
990-9237 3/04

설치

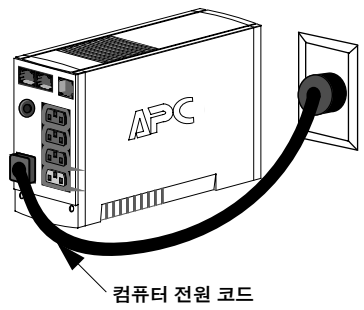
1 배치 / 전원

Back-UPS 를 다음과 같은 곳에 놓지 마십시오:

- 햇볕이 직접 비치는 곳
- 온도가 지나치게 높은 곳
- 습기가 지나치게 많거나 모든 종류의 유체와 닿을 수 있는 곳



Back-UPS 의 플러그를 벽 아웃렛에 그림과 같이 꽂으십시오.

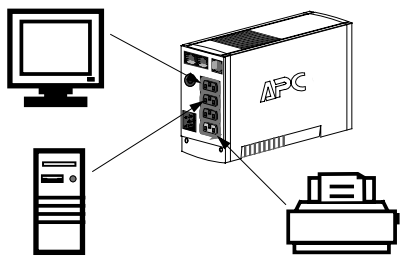


2 장치를 Back-UPS 에 연결

Back-UPS 의 뒷면 패널은 다음과 같은 요소로 구성되어 있습니다 :

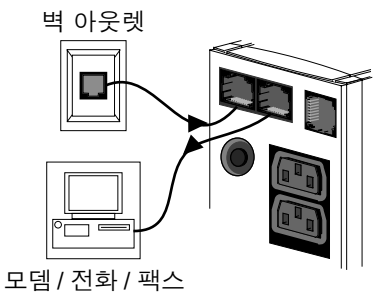
Battery Backup 아웃렛 (3 개). 이 아웃렛들은 배터리 백업 , 서지 보호 및 전자파 간섭 (EMI) 필터링 기능을 합니다 . 정전이 되면 배터리의 전력이 자동으로 이 아웃렛에 공급됩니다 . Back-UPS 의 스위치가 **Off** 로 되어 있는 경우에는 전력 (유틸리티 또는 배터리) 이 이 아웃렛에 공급되지 않습니다 . 컴퓨터 , 모니터 , 그리고 외장 디스크나 CD-ROM 드라이브를 이 아웃렛에 연결하십시오 .

Surge Only 아웃렛 . 이 아웃렛은 항상 **On** 으로 되어 있고 (유틸리티 전력이 공급되는 경우) **On/Off** 스위치로 조정할 수 없습니다 . 이 아웃렛은 정전 시에 전력을 공급하지 않습니다 . 이 아웃렛에는 프린터 , 팩스기 또는 스캐너를 연결하십시오 .



3 전화선을 서지 보호기에 연결

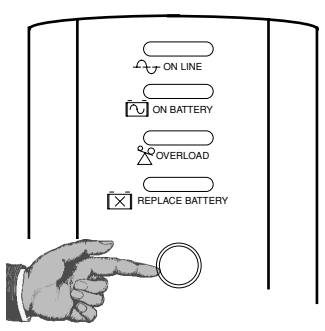
Telephone Port 는 전화선에 연결된 모든 장치 (컴퓨터 , 모뎀 , 팩스 또는 전화) 에 대해 낙뢰 서지 보호 기능을 제공합니다 . 가정용 전화선 네트워킹 연합 (HPNA) 과 디지털 가입자 회선 (DSL) 표준 , 그리고 모든 모뎀 데이터 전송 속도와 호환성이 있습니다 . 그림과 같이 연결하십시오 .



4 Back-UPS 의 스위치 켜기

주 : Back-UPS 를 사용하기 전에 8 시간 동안 충전하십시오 .

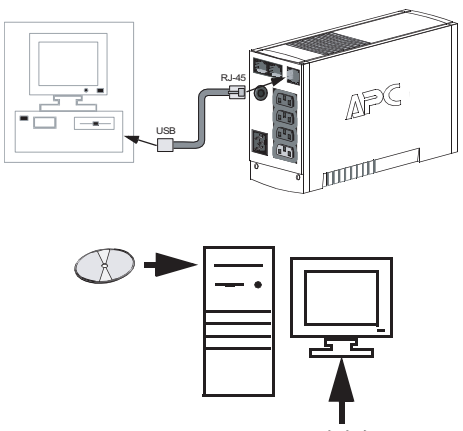
Back-UPS 앞면 패널에 있는 푸시버튼을 누르십시오 .



푸시버튼을 눌렀다가 놓은 후에 다음과 같은 이벤트가 발생하는지 관찰하십시오 :

- 초록색 **On-Line** 표시등이 깜박입니다 .
- **자가 테스트**를 수행하는 동안 노란색 **On Battery** 표시등에 불이 들어옵니다 .
- **자가 테스트**가 성공적으로 끝나면 초록색 **On Line** 표시등에만 불이 들어옵니다 .
- 내장 배터리가 연결되지 않았으면 초록색 **On Line** 표시등과 빨간색 **Replace Battery** 표시등에 불이 들어옵니다 . 또한 Back-UPS 가 첩 신호음을 냅니다 .

5 USB 케이블의 연결 및 소프트웨어 설치 (옵션)



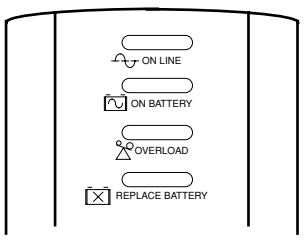
주 : Macintosh 사용자 - 완전한 USB 성능을 얻으려면 10.1.5 이상을 사용하십시오 .

컴퓨터의 자동 재생 기능이 활성화되어 있지 않으면 다음의 절차를 따르십시오 :

1. 컴퓨터의 바탕 화면에서 내 컴퓨터를 두 번 누르십시오 .
2. CD-ROM 드라이브 아이콘을 두 번 클릭한 다음 화면의 설명을 따르십시오 .

상태 표시등과 경보

Back-UPS 의 앞면 패널에는 네 가지의 상태 표시등 (On Line, On Battery, Overload 및 Replace Battery) 이 있습니다 .



On Line(초록색) - 유틸리티 전력이 Battery Backup 아웃렛에 전력을 공급하고 있을 때 불이 들어옵니다 .

On Battery(노란색) - Back-UPS 의 배터리가 Battery Backup 아웃렛에 연결된 장치에 전력을 공급하고 있을 때 불이 들어옵니다 .

30 초마다 4 번의 신호음 - 이 경보는 Back-UPS 가 배터리를 사용하여 실행 중일 때 소리를 냅니다 . 진행 중인 작업을 저장하는 것이 좋습니다 .

연속 신호음 - 이 경보는 배터리가 부족할 때 소리를 냅니다 . 배터리의 실행 시간이 매우 부족합니다 . 진행 중인모든 작업을신속하게 저장하고 사용 중인 모든 응용 프로그램을 종료하십시오 . 운영 체제 , 컴퓨터 및 Back-UPS 를 종료하십시오 .

Overload(빨간색) - 전력 수요가 Back-UPS 의 용량을 초과했을 때 불이 들어옵니다 .

연속음 - 이 경보는 배터리 백업 아웃렛에 과부하가 결렸을 때 소리를 냅니다 .

회로 차단기 - 과부하 상황이 발생하여 Back-UPS를 유틸리티 전력으로부터 차단해야 하는 경우에는 Back-UPS 의 뒷면 패널에 있는 회로 차단기 버튼이 튀어나옵니다 . 버튼이 튀어나오면 필수가 아닌 장치를 제거하십시오 . 버튼을 안쪽으로 눌러 회로 차단기를 재설정하십시오 .

Replace Battery(빨간색) - 배터리의 수명이 거의 끝나가면 불이 들어오고 , 배터리가 연결되지 않았으면 불이 깜박입니다 (위의 설명 참조). 배터리의 수명이 거의 끝나가면 실행 시간이 단축되므로 교체해야 합니다 .

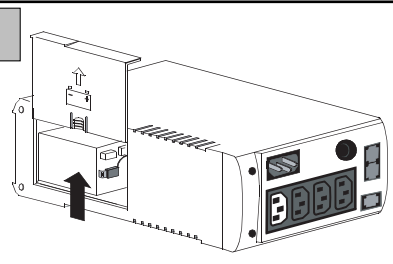
5 시간마다 1 분씩 첩 신호음 - 이 경보는 배터리가 자동진단 테스트에 실패했을 때 소리를 냅니다 .

내장 배터리의 교체

내장 배터리를 교체하려면 다음의 절차를 따르십시오 :

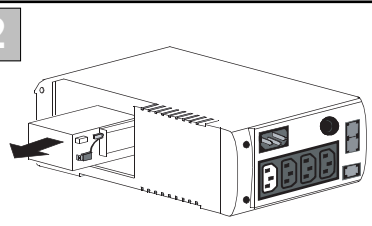
> **주 :** 배터리를 연결하는 절차는 안전합니다 . 그러나 연결하는 도중에 작은 스파크가 발생할 수 있습니다 . 이것은 정상입니다 .

1



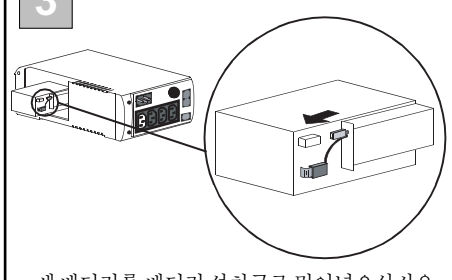
장치를 옆으로 눕히십시오. 배터리 설치구의 덮개를 위로 밀어올려 Back-UPS 에서 떼어내십시오 .

2



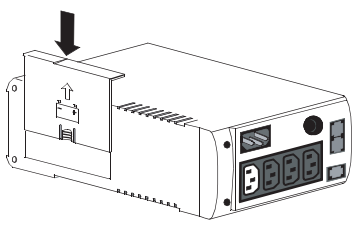
배터리를 배터리 단자와 와이어가 드러날 때까지 밖으로 꺼내십시오 . 와이어를 단자에서 떼어내십시오 .

3



새 배터리를 배터리 설치구로 밀어넣으십시오. 배터리 와이어를 다음과 같이 단자에 연결하십시오 :
검정색 와이어는 접지 (-) 단자에 연결
빨간색 와이어는 양극 (+) 단자에 연결

4



배터리 설치구 덮개를 UPS 에 있는 홈에 맞추십시오 . 덮개가 완전히 닫힐 때까지 밀어넣으십시오 .

교체용 배터리의 주문

배터리의 수명은 보통 3-6 년 (방전 주기 회수와 작동 온도에 따라 차이가 남) 입니다 . 교체용 배터리는 APC 에 전화로 주문할 수 있고 APC 웹사이트에서 온라인으로 주문할 수도 있습니다 (http://www.apc.com, 유효한 신용카드 필요).

주문을 할 때는 배터리 카트리지 **RBC2** (Back-UPS 350/500 인 경우) 또는 **RBC17** (Back-UPS 650 인 경우) 라고 명시해 주십시오 .

전송 전압 및 민감도 조정 (옵션)

Back-UPS 나 연결된 장치가 입력 전압에 지나치게 민감한 것처럼 보이는 경우에는 전송 전압을 조정할 필요가 있습니다 . 이것은 앞면 패널의 푸시버튼을 사용하는 간단한 작업입니다 . 전송 전압을 조정하려면 다음의 절차를 따르십시오 :

1. Back-UPS 의 플러그를 유틸리티 전원에 꽂으십시오 . Back-UPS 가 대기 모드로 들어갑니다 (표시등에 불이 들어오지 않습니다).
2. 앞면 패널의 푸시버튼을 완전히 안쪽으로누른 상태에서 10초 동안있으십시오. Back-UPS의 모든 표시등이 깜박이면서 프로그래밍 모드로 진행 중임을 나타냅니다 .
3. 그 다음에 Back-UPS 는 현재의 민감도 설정을 다음의 표와 같이 표시합니다 .

표시등이 켜짐	민감도 설정	입력 전압 범위 (유틸리티 작동 시)	사용하는 경우
1 (노란색)	저	160 - 278 Vac	입력 전압이 극히 낮거나 높은경우 . 컴퓨터 부하로는 추천하지 않음 .
2 (노란색 및 빨간색)	중 (공장 기본값)	180 - 266 Vac	Back-UPS가 자주 배터리를 사용하는 경우 .
3 (노란색 , 빨간색 및 빨간색)	고	196 - 256 Vac	연결된 장치가 전압 변동에 민감한 경우 (추천).

4. 저 민감도 설정을 선택하려면 노란색 표시등이 깜박일 때까지 푸시버튼을 누르십시오 .
5. 중 민감도 설정을 선택하려면 노란색과 빨간색 표시등 (위에서 두 번째와 세 번째) 이 깜박일 때까지 푸시버튼을 누르십시오 .
6. 고 민감도 설정을 선택하려면 노란색과 두 빨간색 표시등(아래쪽 3개)이 깜박일 때까지 푸시버튼을 누르십시오 .
7. 민감도 설정을 변경하지 않고 종료하려면 초록색 표시등이 깜박일 때까지 푸시버튼을 누르십시오 .
8. 프로그래밍 모드로 들어간 후 5 초 이내에 푸시버튼을 누르지 않으면 Back-UPS 는 프로그래밍 모드를 종료하고 모든 표시등의 불이 꺼집니다 .

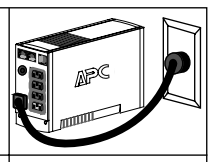
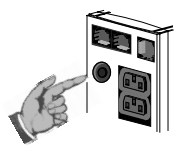
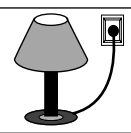
APC 와 Back-UPS 는 American Power Conversion 사의 등록상표입니다 . 그 외 다른 상표는 각 상표 소유자의 자산입니다 .

문제 해결

아래의 표를 사용하여 Back-UPS 의 경미한 설치 및 작동 문제를 해결하십시오. 이 문서를 사용하여 해결할 수 없는 문제는 APC 온라인 기술 지원을 찾아보거나 APC 기술 지원에 전화하여 도움을 받으십시오 :

가능한 원인	절차

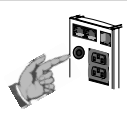
Back-UPS 의 스위치가 켜지지 않습니다 .

Back-UPS 가 AC 전원에 연결되지 않았습니다 .	Back-UPS 의 전원 플러그가 벽 아웃렛에 단단하게 연결되었는지 확인하십시오 .	
Back-UPS 회로 차단기가 " 트립 " 되었습니다 .	Back-UPS 로부터 필수가 아닌 장치를 제거하십시오 . 회로 차단기 (Back-UPS 의 뒷면 패널에 있음) 가 캐치할 때까지 버튼을 완전히 안쪽으로 눌러 회로 차단기를 재설정하십시오 . 회로 차단기가 재설정되면 Back-UPS 의 스위치를 켜고 장치를 한 번에 하나씩 다시 연결하십시오 . 회로 차단기가 다시 트립되면 연결된 장치 중 하나가 과부하의 원인일 가능성이 높습니다 .	
유틸리티 전압이 매우 부족하거나 전혀 공급되지 않습니다 .	탁상용 램프를 사용하여 Back-UPS 에 전력을 공급하는 벽 아웃렛을 점검하십시오 . 램프의 전구가 아주 어두우면 유자격 전공을 불러 유틸리티 전압을 확인하십시오 .	
입력 전압으로 휴대용 발전기가 사용되었습니다 .	전송 전압 및 민감도를 ' 저 ' 로 설정하십시오 (" 전송 전압 및 민감도 조정 " 참조). Back-UPS 의 민감도를 낮추면 입력 전압의 허용 범위가 넓어집니다 .	

정전 시 Back-UPS 가 컴퓨터 / 모니터 / 외장 드라이브에 전력을 공급하지 않습니다 .

내장 배터리가 연결되지 않았습니다 .	배터리 연결을 확인하십시오 .
컴퓨터 , 모니터 또는 외장 디스크 / CD-ROM 드라이브의 플러그를 Surge Only 아웃렛에 꽂았습니다 .	컴퓨터 , 모니터 또는 외장 드라이브 전원 코드의 플러그를 Battery Backup 아웃렛에 꽂으십시오 .

Back-UPS 는 정상 유틸리티 전압이 공급되는 경우에도 배터리로 작동합니다 .

Back-UPS 회로 차단기 가 " 트립 " 되었습니다 .	Back-UPS 로부터 필수가 아닌 장치를 제거하십시오 . 회로 차단기 (Back-UPS 의 뒷면 패널에 있음) 가 캐치할 때까지 버튼을 완전히 안쪽으로 눌러 회로 차단기를 재설정하십시오 .	
Back-UPS 가 연결된 벽 아웃렛이 장치에 유틸리티 전력을 공급하지 않습니다 .	Back-UPS 를 다른 벽 아웃렛에 연결하거나 유자격 전공을 불러 건물의 배선을 점검하십시오 .	

Back-UPS 의 백업 시간이 기대했던 것보다 짧습니다

Back-UPS 에 과부하가 걸렸습니다 .	Battery Backup 에 연결된 필수가 아닌 장치 (프린터 등) 의 플러그를 빼어 Surge Only 아웃렛에 꽂으십시오 . 주 : 모터나 디머 스위치가 있는 장치 (예를 들면 , 레이저 프린터 , 히터 , 팬 , 램프 및 진공 청소기) 를 Battery Backup 아웃렛에 연결해서는 안됩니다 .
Back-UPS 의 배터리가 최근의 정전으로 약해졌으나 재충전할 시간이 없었습니다 .	배터리를 충전하십시오 . Back-UPS 가 벽 아웃렛에 연결되어 있을 때는 항상 배터리가 충전됩니다 . 완전히 방전된 상태에서 배터리를 완전히 충전하려면 보통 8 시간이 필요합니다 . 배터리가 완전히 충전되지 않으면 Back-UPS 의 실행 시간이 단축됩니다 .
배터리를 교체해야 합니다 .	배터리를 교체하십시오 (교체용 배터리의 주문 참조). 배터리의 수명은 보통 3-6 년이나 , 자주 정전이 되거나 높은 온도에서는 수명이 단축됩니다 .

빨간색 표시등에 불이 들어왔습니다 .

배터리가 적절하게 연결되지 않았습니다 .	배터리 연결을 확인하십시오 .
Battery Backup 아웃렛에 연결된 장치가 Back-UPS 가 공급할 수 있는 것보다 더 많은 전력을 끌어들이면 과부하 표시등에 불이 들어옵니다 .	하나 이상의 장치의 전원 플러그를 Surge Only 아웃렛에 꽂으십시오 .
배터리를 교체해야 합니다 .	배터리는 2 주 이내에 교체해야 합니다 (" 교체용 배터리의 주문 " 참조). 배터리를 교체하지 않으면 정전 시 실행 시간이 단축됩니다 .

빨간색 표시등이 깜박입니다 .

Back-UPS 고장 .	APC 에 전화하여 서비스를 받으십시오 .

Back-UPS 를 켰을 때 배터리 교체 표시등에 불이 들어오고 경보가 울립니다 .

내장 배터리가 연결되지 않았습니다 .	배터리 연결을 확인하십시오 .

사양

입력 전압 (온라인)	180 - 266 Vac(기본 설정)
주파수 한도 (온라인)	47 - 63 Hz(자동 감지)
On Battery 파형	계단형 사인파
최대 부하	350 VA - 210 W 500 VA - 300 W 650 VA - 400 W
보통 재충전 시간	8 시간
작동 온도	0° 에서 40°C (32° 에서 104°F)
보관 온도	-15° 에서 45°C (5° 에서 113°F)
작동 및 보관 상대 습도	5 에서 95% 비압축
규격 (높이 x 너비 x 깊이)	16.5 x 9.2 x 28.5 cm (6.5 x 3.6 x 11.2 인치)
중량	350 VA - 5.7 kg (12.5 파운드) 500 VA - 5.9 kg (12.9 파운드) 650 VA - 6.2 kg (13.6 파운드)
발송 중량	350 VA - 6.8 kg (14.9) 500 VA - 7.0 kg (15.3 파운드) 650 VA - 7.3 kg (16.1 파운드)
EMI 분류	EN 55022, IEC 801-2 및 801-4 (레벨 IV), 그리고 IEC 801-3 (레벨 III)
On Battery 실행 시간	350 VA - 13.2 분 (보통) - 컴퓨터 및 17" (43.2 cm) 모니터 . 500 VA - 10.8 분 (보통) - 컴퓨터 및 21" (53.3 cm) 모니터 . 650 VA - 16 분 (보통) - 컴퓨터 및 21" (53.3 cm) 모니터 .

보관

보관하기 전에 Back-UPS 를 최소한 8 시간 동안 충전하십시오 . Back-UPS 에 덮개를 씌우고 시원하고 건조한 장소에 세워서 보관하십시오 . 보관하는 동안 다음의 표에 따라 배터리를 재충전하십시오 :

보관 온도	재충전 빈도	충전 시간
-5° 에서 30°C (23° 에서 86°F)	6 개월에 한 번	8 시간
30° to 45°C (86° to 113°F)	3 개월에 한 번	8 시간

장치를 APC 로 반품하기 전에 APC 기술 지원에 연락하여 문제를 해결하십시오 .

서비스

주 : Back-UPS 에 대한 서비스가 필요한 경우에는 장치를 취급점으로 반송하지 마십시오 . 다음의 절차를 따르십시오 :

1. 일상적인 문제들은 문제 해결 항목을 참조하여 해결하십시오 .
2. 회로 차단기가 트립되지 않았는지 확인하십시오 . 회로 차단기가 트립되었으면 차단기를 재설정하고 문제가 해결되었는지 확인하십시오 .
3. 문제가 해결되지 않으면 APC 월드와이드 웹사이트 (www.apc.com) 를 찾아보거나 고객 서비스에 전화하십시오 .
   - UPS 의 모델 번호 , 일련 번호 및 구입 일자를 기록해 두십시오 . 테크니션과 전화로 문제를 해결할 준비를 하십시오 . 그래도 문제가 해결되지 않으면 테크니션이 반품 승인 번호 (RMA#) 와 반송 주소를 알려드립니다 .
   - UPS 에 보증이 있으면 무료로 수리해 드립니다 . 그렇지 않은 경우에는 수리비가 부과됩니다 .
4. UPS 를 원래 포장에 넣으십시오 . 원래 포장이 없으면 고객 서비스에 문의하여 새 포장을 얻으십시오 . UPS 가 운송 중에 손상되지 않도록 적절하게 포장하십시오 .

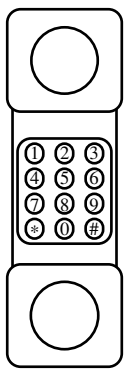
   주 : Styrofoam(스티로폼)™ 비드를 절대로 포장에 사용하지 마십시오 . 운송 중에 발생한 손상에는 보증이 적용되지 않습니다 (포장 전체 금액에 대해 보험에 가입할 것을 권합니다).

5. 포장 외부에 RMA# 를 기재하십시오 .
6. UPS 를 보험에 가입하고 요금을 선불한 운송편을 통해서 **고객 서비스가 알려준 주소로 반송하십시오 .**

보증

표준 보증은 구입일로부터 이 (2) 년입니다 . APC 의 표준 절차는 원래의 장치를 공장에서 수리한 장치로 교체하는 것입니다 . 고객이 할당된 자산 태그와 정해진 감가 상각 스케줄 때문에 원래의 장치를 되돌려받아야 하는 경우에는 APC 기술 지원 담당자에게 처음 연락했을 때 명확하게 그렇게 말해야 합니다 . APC 는 수리 부서가 고장난 장치를 수령한 후에 교체 장치를 발송하며 , 고객이 유효한 신용카드 번호를 제공하는 경우에는 교차 발송합니다 . 고객은 장치를 APC 로 발송하는 비용을 지불해야 합니다 . APC 는 교체 장치를 고객에게 발송하는 육상 운송료를 지불합니다 .

APC 연락 정보



미국 / 캐나다	**1.800.800.4272**
멕시코	**292.0253 / 292.0255**
브라질	**0800.12.72.1**
전세계	**1.401.789.5735**
인터넷	**http://www.apc.com**
기술 지원	**http://www.apc.com/support**

990-9237 Copyright © 2004 American Power Conversion.
본 상품 및 상표권에 대한 모든 권리는 APC 에 있습니다